



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

## FACULTAD DE INGENIERÍA

### ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Implementación de un Plan de Seguridad y Salud Ocupacional para la mejora de la Productividad en el área de Desmantelación y Desarme de motor en la planta de desguace vehicular de la Empresa Ferrocas EIRL, Lima 2015.

### TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

#### AUTOR

Salazar Valero, Walter Enrique.

#### ASESOR

Mg. Céspedes Blanco, Carlos.

#### LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.

LIMA – PERÚ

2015

## **PÁGINA DEL JURADO**

**-PRESIDENTE:** .....

**-SECRETARIO:** .....

**-VOCAL** : .....

### Dedicatoria

Como estudiante universitario, el sacrificio y constancia no sólo se debe a mi esfuerzo, sino también a las personas que con su apoyo y motivación me ayudaron a la realización de mi proyecto, es por ello que está dedicada a mis padres María Elena y Walter Hugo, quienes son los que día a día me brindan su apoyo, comprensión, consejos y paciencia para seguir adelante y conseguir mis objetivos.

## Agradecimiento

Primero quiero agradecer a Dios por guiarme, darme salud y bendecirme para poder llegar hasta esta etapa de mi carrera universitaria.

A mis padres por sus ánimos y motivación durante toda mi formación universitaria.

A mis compañeros que siempre estuvieron dándome su apoyo e indicaciones, han contribuido al desarrollo de mi tesis.

A la Magister Liliana Agustini Paredes que con su tiempo y apoyo aportó para mi proyecto de investigación.

## **DECLARACION DE AUTENTICIDAD**

Yo Walter Enrique Salazar Valero con DNI N° 72669015, a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, Facultad de Ingeniería, Escuela de Industrial, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y auténtica.

Así mismo, declaro también bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en la presente tesis son auténticos y veraces.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad César Vallejo.

Lima, 03 de Diciembre del 2015.

---

Walter Enrique Salazar Valero

Señores miembros del Jurado:

En cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo presento ante ustedes la Tesis titulada “Implementación de un Plan de Seguridad y Salud Ocupacional para la mejora de la Productividad en el área de Desmantelación y Desarme de motor en la planta de desguace vehicular de la Empresa Ferrocas EIRL, Lima 2015”, la misma que someto a vuestra consideración y espero que cumpla con los requisitos de aprobación para obtener el título Profesional de Ingeniero Industrial.

Walter Enrique Salazar Valero.

## ÍNDICE GENERAL

PÁGINA DEL JURADO .....	ii
DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTO.....	iv
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD .....	v
ÍNDICE GENERAL .....	vii
ÍNDICE DE TABLAS .....	ix
ÍNDICE DE GRÁFICAS .....	x
RESUMEN .....	xi
ABSTRACT .....	xli
I. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 Realidad problemática:.....	2
1.2 Trabajos previos: .....	3
1.3 Teorías relacionadas al tema: .....	9
1.4 Formulación del problema: .....	25
1.5 Justificación del estudio:.....	26
1.6 Objetivos: .....	29
1.7 Hipótesis:.....	30
II. MÉTODO:.....	31
2.1 Diseño de investigación:.....	32
2.2 Variables, operacionalización: .....	32
2.3 Población y muestra: .....	33
2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad...35	
2.5 Métodos de análisis de datos: .....	38
2.6 Aspectos éticos: .....	56

III.	RESULTADOS:	57
IV	DISCUSIÓN:	66
V.	CONCLUSIÓN:	68
VI.	RECOMENDACIONES:	70
VII.	REFERENCIA:	72
VIII.	ANEXO:	76



## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N°1: Especificación de EPP Superior.....	21
Tabla N°2: Especificación de EPP Respiratoria. ....	21
Tabla N°3: Especificación de EPP Visual.....	22
Tabla N°4: Especificación de EPP Oídos .....	22
Tabla N°5: Especificación de EPP Manos.....	23
Tabla N°6: Especificación de EPP Botas. ....	23
Tabla N°7: Número de accidentes según su gravedad por área del proceso. ....	28
Tabla N°8: Conglomerado del número de accidentes por área de proceso. ....	28
Tabla N°9: Operacionalización de Variable.....	33
Tabla N°10: Población de proceso de desguace vehicular general. ....	34
Tabla N°11: Población de proceso de desguace vehicular detallado.....	35
Tabla N°12: Dimensiones.....	37
Tabla N°13: Dimensiones.....	37
Tabla N°14: Gestión de EPPs .....	47
Tabla N°15: Prueba de normalidad de la variable .....	58
Tabla N°16: Productividad pre-test y post-test .....	59
Tabla N°17: Resultados de medias de Productividad en SPSS.....	60
Tabla N°18: Grado de significancia de la Productividad en SPSS .....	60
Tabla N°19: Producción pre-test y post-test.....	61
Tabla N°20: Resultados de medias de Producción en SPSS.....	62
Tabla N°21: Grado de significancia de la Producción en SPSS.....	62
Tabla N°22: H-H pre-test y Pro-test.....	63
Tabla N°23: Resultados de medias de Horas-Hombre en SPSS .....	63
Tabla N°24: Grado de significancia del Recurso del Trabajo en SPSS.....	64

## ÍNDICE DE GRAFICOS

Gráfico N°1: Ubicaciones de las inspecciones de seguridad .....	13
Gráfico N°2: Modelo de causalidad de pérdida. ....	19
Gráfico N°3: Diagrama de Pareto de Accidentes según las áreas de desguace vehicular. ....	29
Gráfico N°4: Distribución T-student.....	55

## **Resumen**

La presente tesis se titula Implementación de un Plan de Seguridad y Salud Ocupacional para la mejora de la Productividad en el área de Desmantelación y Desarme de motor en la planta de desguace vehicular de la Empresa Ferrocas EIRL. Dicha empresa se desenvuelve en el rubro metalmecánica específicamente en Desguace vehicular, la cual es el proceso que predomina en la Empresa.

El objetivo importante de la investigación es desarrollar un plan de seguridad y salud ocupacional, además de determinar la influencia de la Implementación del plan en la productividad.

A causa de la necesidad de la empresa en regirse a las normativas de seguridad y a los antecedentes de incidentes presentados que se ven reflejados en la producción y en las horas-hombre trabajadas llevando a una improductividad en la Empresa se pretende Implementar un plan de seguridad y salud ocupacional que ayude a mejorar dichos problemas.

La Implementación del plan pudo reducir los incidentes laborales, además de aumentar la producción y las horas de trabajo efectivos, conllevando a tener una mejora en la productividad. Esto con la teoría de que un trabajador más seguro, es más responsable y eficiente en su trabajo. Los datos obtenidos fueron procesados en Ms. Excel 2010 y el software SPSS. A través de la prueba T-student se confirmó la mejora, con un nivel de significancia de 5%. Llevando así que el plan de seguridad y salud ocupacional mejora la productividad.

Palabras claves:

Plan de seguridad y salud ocupacional, productividad.

## **Abstract**

This thesis is entitled Implementation Plan for Occupational Safety and Health for the improvement of productivity in the area of disarmament and Defused motor vehicle plant in scrapping Ferrocas EIRL Company. This company operates in the metallurgical industry specifically in vehicle scrapping, which is the process that predominates in the Company.

The main objective of the research is to develop a plan for occupational safety and health, and to determine the influence of the implementation of the plan in productivity.

Because of the need for the company to abide by the safety regulations and the history of incidents presented that are reflected in production and in man-hours worked it leading to downtime in the company it is to implement a safety plan and occupational health to help improve those problems.

Implementation of the plan could reduce labor incidents, in addition to increasing production and effective working hours, leading to have an improvement in productivity. This with the theory that a worker safer, more responsible and efficient in their work. The obtained data were processed in Ms. Excel 2010 and SPSS software. Through the Student t test it was confirmed improvement, with a significance level of 5%. Thus bringing the plan occupational safety and health improves productivity.

Keywords:

Plan occupational safety and health, productivity.